

## 2021年度受賞者の受賞コメント

この度、大変名誉のある久能賞を賜りまして、誠に光栄に思います。この度の受賞は、夢へ邁進する決意をさらに強めるとともに、今後の研究生活において大きな励みとなります。このような素晴らしい機会を与えてくださった寄付者の久能悠子様へ深く感謝申し上げます。

私には認知症を根治させたいという夢があります。身内の認知症患者と過ごす時間を通して、患者とその家族の苦しみに理解を覚えたためです。それを契機に認知症への関心を強めたところ、世界人口の高齢化に伴い、認知症は世界規模の問題になっていると知りました。その深刻性とは裏腹に、認知症の根本的な治療法は確立されておらず、私は認知症によって流される世界中の涙をなくしたいと痛切に望んでいます。

そうした夢の実現のために、認知症患者の脳において起きていることを分子レベルで理解する必要があると考えています。分子レベルでの理解は安全で効果的な治療薬の開発に不可欠であるためです。そこで私は、未解明な分子機構に切り込むにあたって、ライブラリースクリーニング法という分子生物学的手法に注目しています。この手法は、細胞の遺伝子発現を操作し、注目する生命現象に関わる遺伝子群を網羅的に解析できるものであり、疾患に関わる分子の探求において非常に強力だと考えます。

現在は、認知症の疾患に関わる分子メカニズムを明らかにし、治療薬の開発へ貢献することを目指して、ライブラリースクリーニング法を用いた研究に励んでいます。その過程において、神経の活動に重要なナトリウムイオンと、細胞膜のダイナミクスの関係について興味深い発見をしました。細胞膜のダイナミクスは、認知機能において重要な神経細胞間のつながりであるシナプスの構成に重要であることから、認知症のメカニズムを紐解いていくために、引き続きその関係性を探究しようと思います。

今後は、シナプスの形態観察手法を習得することで、ナトリウムイオンと細胞膜、そしてシナプスの関係性を詳細に評価するとともに、ライブラリースクリーニング法を用いて認知症に関わる新たな分子の探索を行います。将来は、自身の研究成果をいち早く社会へ還元することを心がけ、認知症を根本的な治療が可能な病気にすることで、今を生きるすべての人が安心して年を取れるような明るい未来へと貢献したいと思います。

最後になりましたが、この度の受賞を励みに、描いた夢を実現させるため日々精進いたします。多大なるご支援をいただきましたことを、改めて心より御礼申し上げます。

生命科学研究所 童 友